Über Rhinoplastik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

vorgelegt

der medicinischen Facultät zu Erlangen

am

23. Juli 1888

von

Friedrich Nürbauer
aus Parsberg.

1889.
Druck von J. Grohrock, Nürnberg.

Über Rhinoplastik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

vorgelegt

der medicinischen Facultät zu Erlangen

am

23. Juli 1888

von

Friedrich Nürbauer
aus Parsberg.

1889.
Druck von J. Grohrock, Nürnberg.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät zu Erlangen.

Referent: Professor Dr. Heineke.

Seinem lieben Vater

in

Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545819_0143

Ueber Rhinoplastik.

Die Rhinoplaſtik iſt vielleicht eine der ſchwierigſten Aufgaben der plaſtiſchen Chirurgie, zugleich aber auch, weil ſie der gräßlichſten unter allen Entſtellungen des Geſichtes abhilft, die wohlthätigſte und verdient ſie daher wohl am meiſten kultiviert zu werden.

Freilich darf man auch ihren Wert nicht überſchätzen; denn man darf nicht aus den Augen verlieren, daß in der Regel durch dieſelbe nicht ſowohl Funktionsſtörungen beſeitigt als vielmehr blos Mängel der äußeren Form und läſtige Beſchwerden von größerer oder geringerer Erheblichkeit, unabhängig von der Fortdauer des Lebens, entfernt werden.

An eine Lebensgefahr darf aber ſelbſt bei ſehr großen Defekten an der Naſe, ſeien dieſe nun an der Oberfläche oder in der Tiefe, nicht gedacht werden.

Nichtsdeſtoweniger kann im Falle des Gelingens einer plaſtiſchen Operation der Operateur ſehr viel zum Lebensglücke ſeines Patienten beitragen.

Vergleicht man einerſeits die oft abſchreckenden Entſtellungen bei Naſendefekten, anderſeits die durch Rhinoplaſtik erzielten Erfolge, ſo muß dies allein ſchon auffordern, der Naſenplaſtik große Aufmerkſamkeit zu ſchenken, abgeſehen von der Dankbarkeit der Patienten, die meiſt ſchon durch eine oft nicht dem Ideale entſprechende Naſe glücklich gemacht ſind. Denn es gibt gar Viele, welche auf die Form der äußeren Schönheit einen viel größeren Wert legen als auf innere Vorzüge und ein Bischen Eitelkeit dürfte in einem ſolchen Falle bei den Meiſten zu finden ſein.

Es muß daher die Rhinoplaſtik zu den kosmetiſchen Operationen gerechnet werden.

Geübt wurde ſie ſchon von den alten *Indern*. Bei dieſen wurden kleine Diebſtähle, Ehebruch und auch andere Verbrechen nämlich damit beſtraft, daß den Miſſethätern vom Scharfrichter die Naſe abgeſchnitten und dieſe

dann im Feuer ſofort verbrannt wurde, damit ſie die Beſtraften nicht wieder an die alte Stelle anheilen laſſen konnten. Daß die auf ſolche Weiſe Entſtellten Hilfe ſuchten, iſt ſelbſtverſtändlich und, wie in *Susrutás Ayurveda,* einem Buche, das etliche Jahrhunderte nach Chriſti Geburt entſtanden ſein ſoll, zu leſen iſt, auch fanden, erhellt aus den dort beſchriebenen plaſtiſchen Operationen der Ohrläppchen, Lippen und Naſen.

Auf die Art und Weiſe, wie die Inder die Naſendefekte heilten, wurde man aufmerkſam gemacht durch eine Zeitungsnachricht, welche im Jahre 1794 aus Indien nach Europa kam und erzählte, daß ein indiſcher Ziegelmacher die Neubildung einer Naſe mit Glück ausführte. Man forſchte, hiedurch angeregt, nach und entdeckte *Susrutás* obenerwähntes Buch *Ayurveda.*

Abkommen der Braminen, die Kooma's, ſollen ſich hauptſächlich mit der Herſtellung künſtlicher Naſen befaßt haben und zwar auf folgende Art. Entweder entnahmen ſie aus der eigenen Gefäßhaut des Beſtraften Hautſtücke oder aus der irgend eines anderen Menſchen, der ſich eben dazu hergeben mochte. Daß ſie die Stirnhaut zur Rhinoplaſtik in Verwendung brachten, davon geſchieht erſt ſpäter Erwähnung. Ueberhaupt hielten die Kooma's, welche bis in die neueſte Zeit plaſtiſche Operationen ausführten, ihr Verfahren geheim.

Spuren, daß ſchon im klaſſiſchen Altertum die Plaſtik von Ärzten ausgeführt wurde, finden ſich bei *Celsus* und bei *Paulus Aegineta.*

Claudius Galenus (geb. 131 n. Ch.) erzählt, daß ägyptiſche Prieſter neue Naſen gemacht, aber ihre Kunſt auch in tiefes Geheimnis gehüllt haben ſollen.

Erſt gegen Ende des 14. und zu Anfang des 15. Jahrhunderts hörte man mehr von plaſtiſchen Operationen. Damals lebte zu Catania in Sicilien ein Wundarzt, Namens *Branca,* der mit ſeinem Sohne *Antonius* dieſe geübt und dadurch großes Aufſehen erregt haben ſoll. *Peter Ronzano,* Biſchof von Luzern, deſſen Manuſkripte in der Dominikanerbibliothek zu Palermo aufbewahrt ſind, berichtet, daß die beiden *Branca* die Kunſt verſtanden hätten, verſtümmelte Naſen, Lippen etc. wieder zu erſetzen.

Auch *Alexander Benedictus, Stephanus Gourmelenus, Andreas Vesalius* und *Paraeus* gedenken der Rhinoplastik.

Nächst den beiden *Branca's* genoß deren Schüler *Balthasar Porono* (nach Anderen heißt er *Pavano*), beſonders aber *Vincent Bojani* und mit ihm ſein Neffe *Bernhard Bojani* und deſſen Sohn *Peter*, die in Tropaca, einer neapolitaniſchen Stadt, als Ärzte wirkten, großen Ruf in der Wiederherſtellung und Neubildung verſtümmelter Naſen. Leider hielten auch ſie ihre Operationsweiſe geheim, ſo daß ſie der Nachwelt keine Berichte überlieferten.

Caspar Tagliacozza, i. J. 1546 zu Bologna geboren, dortſelbſt ſpäter Profeſſor der Anatomie und Medicin, der jedenfalls von dem bald wieder in Vergeſſenheit geratenen Verfahren der drei Tropäer Kenntnis erhielt und auch ſelbſt plaſtiſche Operationen vollführte, veröffentlichte im Jahre 1597 ein ausführliches, wiſſenſchaftliches Werk über chirurgiſche Plaſtik und ihm muß es als ganz beſonderes Verdienſt angerechnet werden, dieſe Kunſt der Vergeſſenheit entriſſen und von Neuem angewendet zu haben.

Nebenbei ſei bemerkt, daß ihm nach ſeinem Tode in Bologna eine Statue geſetzt wurde, die ihn, eine Naſe in der Hand haltend, darſtellte und ſo ſein Andenken ehrte und die Erinnerung der Nachwelt an ihn wachrief.

In ſeiner *Epistola ad Hier Mereurialem* ſchreibt er: »*Non enim ii sumus, qui artem hanc veluti in compedibus apud nos manere velimus, sed longius apud ceteras etiam gentes desideramus, ob quam rem etiam omnibus copiam videndi fecimus, dum operati sumus.*«

Tagliacozza's Buch führte den Titel: »*De curtorum chirurgia per insitionem libri duo. Venetiis 1597. Fol.*« Schon im folgenden Jahre ſoll es in Frankfurt nachgedruckt worden ſein.

Im Gegenſatze zur »*indischen Methode*« nahm *Tagliacozza*, der ſich nur mit dem Wiedererſatze von Naſen, Lippen und Ohren beſchäftigte, niemals von einem anderen Menſchen die Haut zum Erſatze, ſondern blos vom Patienten ſelbſt. Er und ſeine Zeit huldigte dem Aberglauben, daß z. B eine neue Naſe, zu der er die Haut von einem anderen Individuum entlehnte, nur ſo lange hielte, bis dieſes letztere abſtürbe.

Zur Rhinoplaſtik benutzte er Hautlappen, die nur mäßig mit Blutgefäßen durchzogen waren und nur ſolche, die ſich lostrennen ließen, ohne daß für die Stelle, die ſie bedeckten, eine Gefahr entſtand. Mußte er einem

Arme einen Hautlappen entlehnen, ſo entſchied er ſich für den linken, weil dieſer infolge der nach Ausſchneidung des Lappens entstandenen Narbe viel weniger am Arbeiten hinderlich war.

Tagliacozza's Rhinoplastik bestand aus ſechs zu verſchiedenen Zeiten vorzunehmenden blutigen Operationen:

1) Löſung des Hautlappens von ſeiner Grundfläche (*Pueritia* des Hautlappens).

2) Lostrennung der Hautbrücke an ihrer dritten Seite, ſo daß ſie nur noch durch eine Wurzel mit dem Arme verbunden bleibt (*Adolescentia* des Hautlappens)

3) Anheftung des Hautlappens am Naſenstumpfe (*Virilitas* des Hautlappens).

4) Völlige Trennung des Armhautlappens vom Arme (am 26. Tage).

5) Bildung der Naſenlöcher und des Septums.

6) Anheftung des Septums an die Oberlippe

Dabei riet er, den zum Erſatz der Naſe bestimmten Lappen lieber zu groß als zu klein zu nehmen, mit folgenden Worten: »*praestat tamen semper in omnem eventum attentum esse, et ut retundet potius quid quam deficiat providisse.*« Beſonders der dem Arme entnommene Lappen ſchrumpft gerne zuſammen, ſo daß man ihn mindestens um ein Drittel größer ſchneiden muß als der von ihm zu deckende Defekt ist.

Aber trotz des grossen Rufes, deſſen ſich *Tagliacozza* in der Rhinoplastik erfreute, fand ſeine Kunst doch wenig Nachahmer, ſo dass ſie bald in Vergeſſenheit geriet.

Nur wenige Operationen, ſo wie *Tagliacozza* ſie machte, alſo nach der italiſchen Methode, ſollen zu Anfang des 17. Säculums von *Cortesi, Griffon* und *Molinetti* geübt worden ſein und ſchon im ersten Decennium des 18. Jahrhunderts hielt man *Tagliacozza's* Kunst für erdichtet. Erst mit Beginn unseres Jahrhunderts kam die Naſenplastik wieder in Uebung. In England war es *Carpue,* der dort 1803 die indiſche Methode verrichtete, worauf er aufmerkſam geworden war durch Nachrichten aus Indien, nach welchen 1794 ſein Landsmann *Lucas* dort mit gutem Erfolge derartige Operationen gemacht hatte. *Carpue* machte ſie noch zweimal, in den Jahren 1814 und 1815; 1818 übten ſie *Hutchinson* und *Delpech*

und endlich 1823 noch *Davies*, worauf ſie bei den Engländern ſehr vernachläſſigt wurden.

Deutſchland gebührt das Verdienſt, ſich des verkannten und vergeſſenen *Tagliacozza* zuerſt angenommen und ſein Andenken wieder zur verdienten Ehre gebracht zu haben.

Gräfe war es, der das *Tagliacozza'sche* Verfahren mit wenigen Modifikationen als neuitalieniſche und deutſche Methode wieder aufnahm und im Jahre 1811 eine Rhinoplaſtik aus der Wangenhaut mit Glück vollführte. Gar viele Deutſche folgten ſeinem Beiſpiele, ſo *v. Ammon, Benedict, Bürger, Chelius, Dieffenbach, Dzondi, Fricke, Heidenreich, Reiner, Ruppius, Rust, Textor, v. Walther, Werneck* und *Zeis*.

In Frankreich blieb die Rhinoplaſtik ſammt der übrigen plaſtiſchen Chirurgie zurück und erſt *Dupuytren* nahm ſich Anfangs der dreißiger Jahre etwas ihrer an und fand auch einen gewiſſen Anhang unter den franzöſ. Chirurgen, von welchen *Lisfrank, Martinet, Mouleau, Thomain, Jobert, Labat* und *Blandin* genannt werden müſſen.

Dybeck und *Höffs* haben in Polen und Russland Naſenbildungen vorgenommen.

Nach den zu Ende des verfloſſenen Säkulums aus Indien nach England gekommenen Berichten hatte man dort zwei Methoden der Rhinoplaſtik. Nach der einen wurde der Lappen der Stirnhaut entnommen, wobei dieſer einen Stiel, auch Brücke genannt, behielt; die andere dagegen beſtand darin, dass man eine bestimmte Stelle der Gefässhaut ſo lange mittels eines Holzſchuhes bearbeitete, bis eine ziemlich starke Anſchwellung eintrat, dieſes Hautstück dann vom Unterhautzellgewebe völlig lostrennte und durch Heftpflaster im Geſichte befestigte.

Dieſe letztere Methode erhielt den Namen die »italiſche«, ſpäter durch *Gräfe* auch die deutſche Methode, weil ſie gerade in Italien viel zur Ausführung gelangte im Gegenſatze zur »indiſchen«, der erst angeführten.

Im Folgenden ſei eine kurze Schilderung der »indiſchen« Methode gegeben, in Rückſicht darauf, dass ſie die wichtigere und auch gebräuchlichere war und auch heute noch, allerdings mit bedeutenden Verbeſſerungen, geübt wird.

Der Operateur nahm ein Modell aus Wachs, welches eine Nafe vorstellte, legte es umgekehrt, d. h. mit der fchmalen Seite an die Nafenwurzel, mit der Breitfeite gegen die Haargrenze, auf die Stirne, umzog es mit einer Linie und fchnitt auf diefer den nun umzeichneten Hautlappen aus, nur zwifchen den Augenbrauen eine Verbindungsftelle übrig laffend.

Nun wurde der Nafenftumpf angefrifcht, die Oberlippe unter der Nafenöffnung wund gemacht, der Lappen von der Stirne losgelöft und durch eine halbe Schwenkung um die zwifchen den Augenbrauen gebliebene Stelle (die fog. Ernährungsbrücke) mit feinen Rändern in die angefrifchten Einfchnitte gelegt, die auf dem noch erhalten gebliebenen Nafenrücken durch Spaltung und Abtrennung der *Cutis* zur Aufnahme geeignet gemacht wurden.

Der Lappen wurde an feiner neuen Stelle nicht durch Nähte befeftigt, fondern mittels eines Kittes von *Terra japonica* mit Waffer, welcher auf *Plumaceaux* geftrichen und aufgelegt wurde. Diefe *Plumaceaux* wurden, bevor fie gebraucht wurden, noch in *Ghee*, eine Art Butter getaucht, und diefe Art von Verband wurde in den erften Tagen durch keinen anderen erfetzt. Etwa fechs Tage lang musste der Operierte gerade auf dem Rücken liegen; am zehnten Tage wurden die Nafenlöcher mit Charpie ausgeftopft und am 25. Tage der Stielwulft des Hautlappens abgetrennt. Auf welche Art und Weife das Septum gebildet worden ift, darüber läfst fich nirgends etwas finden.

Neben *Carpue* und fchon vor ihm bildete *Gräfe* nach der indifchen Methode neue Nafen; doch zog er die italifche Methode vor. Für und wider beide hatte er feine Gründe. Als Contraindicationen für die indifche Methode führte er an: die grofse Vulnerabilität und Neigung zu Erylipelas, zwei Umftände, die ebenfogut bei Anwendung der italifchen Methode eintreten können, ferner wollte er Narben auf der Stirne vermeiden und vor Allem seinen Lappen, wie es ja bei niedriger Stirne leicht notwendig war, nicht mit auf die behaarte Kopfhaut ausdehnen, um den Haarwuchs auf den transplantierten Lappen zu vermeiden, zumal fich zeigte, dafs, wenn man die nachgewachfenen Haare ein- oder zweimal mit einer Cilienpincette ausgezogen hatte, diefelben trotzdem nachwuchfen.

Vergleicht man aber mit diesen Gründen, die *Gräfe* zur Ausführung der italischen Methode bestimmten, die Unannehmlichkeiten, welche durch deren Anwendung dem Patienten erwuchsen, so dürfte doch die indische Methode den Vorzug erhalten.

Erstens ist das kosmetische Resultat der aus dem Arm oder dem Gesäß des Patienten gebildeten Nase keineswegs ein so befriedigendes wie bei der Bildung aus der Stirnhaut; die Armhaut z. B. ist viel differenter von der Gesichtshaut als jene, sie schrumpft stark und zeichnet sich vor jener durch ihre weiße Farbe aus und zweitens mißlingt die Operation überhaupt sehr leicht durch die Nekrose der Haut. Vergegenwärtigt man sich dann noch die für den Patienten qualvolle Art und Weise, wie der Arm fixiert werden mußte, damit der an ihm noch haftende Hautlappen am Gesichte anheilen konnte, so wird man begreiflich finden, daß sich die indische Methode stets mehr und mehr Anhänger schuf und die italische allmählich ganz vernachlässigt wurde.

J. F. Dieffenbach, der in der ersten Hälfte des jetzigen Jahrhunderts wirkte, war unter den damals lebenden Ärzten wohl derjenige, welcher die meisten Erfahrungen über die Wiederherstellung organischer Teile gemacht hatte. Seinem unermüdlichen, so ausgezeichnetem Fleiße, seiner bewunderungswürdigen Geduld und Aufmerksamkeit, seiner seltenen Beobachtungsgabe, seinem Genie haben wir in dieser Branche unserer Kunst ungeheuer viel zu verdanken. Er kehrte zur indischen Methode, d. h. zur Benützung der dem Defekt benachbarten Haut zurück; durch ihn wurde die Plastik ganz speciell geübt, so daß man ihn den Wiederbegründer der plastischen Chirurgie mit Fug und Recht nennen darf; durch seinen Vorgang wurden die plastischen Operationen, die vor ihm nur ganz vereinzelt in Anwendung kamen, Gemeingut aller Chirurgen.

Die Methode *Dieffenbach's* war folgende: Er bildete den zum Ersatz der Nase bestimmten Hautlappen aus der Stirne, wenigstens um ein Drittel größer als der Umfang der Nase beabsichtigt ist, da besonders ein dünneres Hautstück stark zusammenschrumpft, gab ihm eine mehr dreieckige Form und legte ihn mehr flach nieder, weil die Nase sich sonst zu sehr kugelrund gestaltet, und bildete das Septum aus einem 1″ breiten, zusammengeschlagenen

Hautſtück, weil es ſonſt leicht abſtirbt oder eine fadenförmige Dünne erhält; die Einheftung des Lappens ſelbſt geſchah mit Inſektennadeln. Da nach ſeiner Anſicht Blutüberfüllung des übergepflanzten Lappens das Abſterben desſelben am meiſten zur Folge hat, wandte er zur Nachbehandlung gewöhnlich Blutegel und kalte Umſchläge an und um eine beſſere Geſtaltung der Naſe nachträglich zu erzielen, bediente er ſich mehr blutiger Nachhilfe als künſtlicher Compreſſiva.

Seinen Lappen ſchnitt ſich *Dieffenbach* nach einem Modell der neuzubildenden Naſe aus Leder. Die Geſtalt dieſes Lederlappens mußte faſt ein Dreieck ſein, an deſſen unterer Mitte ſich ein länglich viereckiger Lappen von 1″ Länge und 3/4″ Breite hinzog; dieſer letzterer Teil bildete das Septum. Das Modell wurde nun ſo auf den Naſenſtumpf gepaßt, daß der Teil, welcher das Septum bilden ſollte, in die behaarte Kopfhaut kam. Das Nächſte, was jetzt *Dieffenbach* vornahm, war die Anfriſchung des Naſenſtumpfes durch drei Schnitte, von welchen er zwei in der Gegend der inneren Augenwinkel beginnend ſenkrecht gegen die Oberlippe zu führte, mit dem dritten aber eine Verbindung der beiden anderen herſtellte, indem er die Oberlippe unterhalb des Septums quer bis auf den Knochen durchſchnitt.

Der Stirnhautlappen wurde auf folgende Weiſe ausgeſchnitten: *Dieffenbach* ſchnitt rechts von dem aufgelegten Modell die Haut von oben nach unten durch bis an den oberſten Punkt der ſeitlich rechten Inciſion, dann machte er den Schnitt auf der anderen Seite, der jedoch um einen Finger breit kürzer geführt wurde, ſo daß die Haut zwiſchen hier und der Inciſion an der anderen Seite des Stumpfes undurchſchnitten blieb, weil ſie die Ernährungsbrücke bilden ſollte. Dann wurde der ſo umſchnittene Hautlappen mit dem zu bildenden Septum beginnend vom Pericranium ab bis zur Brücke losgelöſt.

Bevor nun *Dieffenbach* den ſo erhaltenen Hautlappen über dem Defekt befeſtigte, vereinigte er die Stirnwunde mittels Knopfnähten und bedeckte ſie mit Charpie; dann wurde der Lappen durch umſchlungene Naht angeheftet. Vor Knopfnähten warnte hier *Dieffenbach*, weil er meinte, daß dadurch ein Klaffen der Zwiſchenräume entſtünde.

Ein großes Gewicht legte er auf eine möglichſte Verſchmälerung des Septums. Früher nähte er die Ränder

zuſammen und zog einen Heftpflaſterſtreifen herum, ſpäter dagegen verſuchte er mit einem Baumwollendraht, den er zu einem Naſenloch hinein-, zum anderen wieder herausführte und mit einem Knoten zuſammenband, einen gleichmäßig milden Druck hervorzurufen. Zum Schluſſe der Operation legte er, um das Einſinken der neuen Naſe zu verhindern, einen mit Charpie umwickelten feſten, dicken Federkiel ein.

Allein trotz aller Mühe und Sorgfalt, die *Dieffenbach* bei der Neubildung von Naſen anwandte, wollte es ihm doch nie gelingen, den von ihm neugeformten Naſen eine feſte Stütze zu bereiten; ſie ſanken ihm immer ein.

Sein bis jetzt geübtes Verfahren der Überheilung ſuchte er nun durch die Methode der Unterheilung zu verbeſſern und glaubte er dadurch ein weiteres Einſinken der Naſe verhindern zu können. Hiebei verfuhr er folgendermaßen: Er ſpaltete die neugeformte, aber eingeſunkene Naſe in der Mittellinie, präparierte die Ränder vom Knochen los und pflanzte hier einen länglichen Stirnhautlappen ein. Einige Zeit, nachdem auch hier die Heilung erfolgt war, ſchnitt er aus dem transplantierten Teile ſchmale Streifen in der Weiſe aus, daß das Unterhautzellgewebe erhalten blieb, und vereinigte nun die ſeitlichen Wundränder miteinander in der Mittellinie über dieſer Unterlage. So glaubte er durch das nun verdickte Zellgewebe eine Maſſe geſchaffen zu haben, welche Knorpel und Knochen erſetzte. Aber auch mit dieſem verbeſſerten Verfahren erzielte *Dieffenbach* keine beſonderen Erfolge, da neben der ſehr geringfügigen Erhöhung, die dadurch die Naſe erfuhr, doch das Unterhautbindegewebe des überpflanzten Stirnhautlappens ſchrumpfte.

B. v. Langenbeck, Dieffenbach's Nachfolger, ſuchte der Naſe auf folgende Weiſe eine feſte Stütze zu geben. In der Hoffnung, daß das Periоſt knochenerzeugende Kraft beſitze, trennte er dieſes mit dem Stirnhautlappen los und bedeckte damit den Defekt. Bei einer derartig ausgeführten Operation bewies er, daß die Befürchtung, es möchte das des Periоſts entblößte Stirnbein nekrotiſch werden, unnötig ſei und daß Naſen, bei deren Bildung Periоſt mit in Verwendung kam, eine größere Feſtigkeit erhielten.

Ein andermal ſuchte *v. Langenbeck* das Einſinken der Naſe dadurch zu verhindern, daß er, nachdem die Stirne

des Kranken zu niedrig war, um hinreichend Subftanz für den Erfatz der Nafe zu liefern, die in hohem Grade narbige Haut zu beiden Seiten der defekten Nafe zurückpräparierte, hierauf von beiden *processus nasales* Knochenftreifen abfägte und zur Unterftützung der Nafe herausbog Nun richtete er diefe Knochenränder gleichfam zu einem Gerüfte auf, dem er dadurch eine fettere Stellung verlieh, daß er die Knochenränder durch Seidennähte aneinander fügte. Der Erfolg war jedoch ein fehr unvollkommener, da die Knochen nekrotifch wurden.

Wie *Langenbeck*, so verfuhr auch *Ollier* in Frankreich durch seine *Rhinoplastic fronte nasale avec osteoplastic*.

Nélaton's Methode bestand darin, daß er zwei feitliche Hautlappen, welche er sammt dem Periost von den aufsteigenden Aesten des Oberkiefers loslöste mit Ausnahme ihrer höchsten Stelle, wo fie ihre Verbindung beibehielten, nach der Mitte zu verlegte und fo den Defekt bedeckte.

Verneuil's Rhinoplastik, die Methode *à double plan*, wie er fie nannte, wurde auf nachstehende Art ausgeführt. *Verneuil* löste einen Stirnhautlappen los und legte diesen so auf den Nafendefekt, daß deffen Epidermisfläche nach innen, die wunde Fläche nach außen zu liegen kam. Natürlich hatte er erst den Nafenstumpf angefrifcht. Nun bildete er, wie *Nélaton*, zwei seitliche Lappen, die er so auf den Stirnlappen legte, daß fich die Zellgewebsfeiten berührten und die Epidermisflächen nach außen kamen, worauf er die beiden feitlichen Lappen unter fich und zugleich auch mit dem darunter liegenden Stirnlappen durch die Naht vereinigte. Auf diefe Weife hatte fowohl die innere wie die äußere Nafe eine Epidermisfläche und die aufeinanderliegenden Zellgewebsfchichten heilten durch *prima intentio* zufammen. Diefe Methode verhinderte das Einfinken der Nafe, welche felbft einen ziemlich fetten Rücken hatte.

Bezüglich der Wahl des Stirnhautlappens, resp. deffen Stellung ftehen fich befonders zwei Anfichten gegenüber. *Dieffenbach* fchnitt den Lappen fo aus, daß deffen Längsachfe mit der Längsachfe des Körpers des Kranken parallel ftand; diefem Verfahren ftcht das von *Lisfranc* gegenüber, das die feitliche Entnahme des Lappens aus der Stirnhaut vorfchreibt. Beide haben Verteidiger und Bekämpfer gefunden.

Durch die gerade Stellung des Lappens nach *Dieffenbach* müſſe man, ſo behauptet *Lisfrank*, dieſem eine viel ſtärkere Schwenkung geben, ſo daß bei etwas niedriger Stirne Haare gerade auf die Naſenſcheidewand kämen. An *Lisfrank's* Verfahren wurde ausgeſetzt, daß durch ſeine Methode dieſem Uebelſtande zwar abgeholfen wurde, daß aber ein anderer entſtünde, der für den Patienten viel unangenehmer ſei, weil er dadurch dieſen entſtelle. Man ſagte nämlich, daß während der Vernarbung der Stirnwunde die betreffende Augenbrauen in die Höhe gezogen würden.

Andere Chirurgen, wie z. B. *Delpech* gaben den Rat, man möchte den Stirnhautlappen in drei verlängerte Spitzen auslaufen laſſen, von denen die mittlere das Septum, die beiden anderen aber die Naſenflügel bilden ſollten, und führten als gute Gründe dafür an, daß durch dieſes Verfahren einerſeits die Naſenlöcher, deren Bildung ſonſt ſehr ſchwierig iſt, leichter und größer gebildet werden könnten, und daß auch die Vernarbung der Stirnwunde eine viel raſchere und günſtigere ſei, insbeſondere aber nur ganz geringe Entſtellung verurſache.

Nachdem in Vorſtehendem die hauptſächlichsten operativen Methoden der totalen Rhinoplastik, der Autoplastik wie der Heteroplastik – dieſe von franzöſischen Autoren ſo benannt, weil man defekte Teile auch aus dem Körper eines anderen Menſchen wieder erſetzen konnte, jene, weil zur Plastik nur Teile desſelben Menſchen in Verwendung kamen, — in ihrer Hauptſache beſchrieben wurden, ſo mögen hier auch noch einige Fälle Platz finden, wie defekte Naſen auch ohne operative Eingriffe verdeckt wurden.

S. Goldschmidt, Bandagiſt und Mechanikus in Berlin, ſah auf der Gewerbeausſtellung zu Paris im Jahre 1859 mehrere aus Papiermaché hergeſtellte, gut gearbeitete Naſen; allein deren Ränder ſtachen zu ſtark ab von der Oberhaut, ihre Befeſtigung war ſehr ſchwierig, und wo Feuchtigkeit abgeſondert wurde, waren ſie ganz unbrauchbar.

In einem Falle, wo die Naſe ganz abgehauen war, erſetzte ſie *Goldschmidt* mit dem beſten Erfolge auf nachſtehende Weiſe. Er formte die der verlorenen ähnliche Naſe eines Verwandten des Verletzten in Gyps ab, machte nach der Gypsform eine ſolche in Wachs und ſchlug in letzterem

Kupfer nieder, das er verfilberte. Die fo erhaltene, mit Wachsfarbe bemalte Nafe, an der felbft die Hautporen bemerkbar waren, ward mit Collodium feftgeklebt und Patient mußte fie nach fünfmal vierundzwanzigftündigem ununterbrochenem Tragen, um fie reinigen zu können, mit Gewalt losreißen.

Die allermeisten Fälle von Rhinoplastik, welche dem Operateur unter die Hand kommen, find nicht folche, bei denen es fich um den Erfatz der ganzen Nafe handelt, fondern folche, bei denen es gilt, kleinere oder größere Defekte zu heilen.

Zur partiellen Rhinoplastik gehören: die Bildung der Seitenfläche der Nafe, der Nafenflügel, der Nafenfpitze und des Septums, des Nafenrückens und endlich noch die Schließung von widernatürlichen Öffnungen an der Nafe.

Die künftliche Wiederherftellung der Nafe bei partiellen Defekten bietet dem Operateur auch viel weniger Schwierigkeiten als die totale Rhinoplastik.

Defekte der einen Seitenfläche der Nafe oder des einen Nafenflügels deckt man nach *Langenbeck* am zweckmäßigsten durch einen aus der Haut der anderen Seiten entnommenen Lappen. Fehlt z. B. der rechte Nafenflügel, fo schneidet man aus dem gesunden linken, nachdem der Defekt eine Anfrischung insoferne erhalten hatte, daß er die Form eines mit der Spitze nach oben gekehrten Dreieckes bekam, einen viereckigen Lappen so aus, daß seine eine Seite direkt an den dreieckig angefrischten Defekt der anderen Seite grenzt und er abgelöst über den Nasenrücken nach dem Defekt hin verschoben werden kann. Der Substanzverlust des Ersatzlappens heilt zu einer wenig sichtbaren Narbe zusammen. Sollte jedoch die Seite, der der Ersatzlappen entnommen worden war, insofern eine leichte Formveränderung erfahren, daß ihr Nasenflügel infolge der Narbenkontraktion nach oben gezogen würde, so läßt fich dies nach *Volkmann* von Anfang an dadurch vermeiden, daß man den Lappen nicht zu weit nach unten gegen den freien Rand des Nasenflügels hin entnimmt.

Busch läßt zwischen dem Ersatzlappen und dem Defekt ein Stück Haut auf dem Nasenrücken stehen, wodurch also die Lappen etwas nach außen, mit dem äusseren Teile nach der Wange hin verlegt werden.

Ist der Defekt an einem Nasenflügel ein ganz kleiner, so lässt sich ein Lappen desselben Nasenflügels zur Transplantation verwenden, indem man die Haut in Form eines Vierecks über dem Defeckt ablöst und dann über den ebenfalls viereckig angefrischten Defeckt herabzieht, ein Verfahren, das ebenfalls *Langenbeck* angegeben hat.

Die Nasenflügelbildung hat man auch aus der Wangenhaut, selten jedoch aus der Armhaut vorgenommen; vielfach hat man aber die Oberlippe zum Ersatze defekter Nasen benützt, z. B. *Liston, Blasius* etc. Letztere Methode ward auf nachstehende Weise vollführt und hauptsächlich von *Bonnet* geübt Dieser bildete mittels zweier paralleler Schnitte, die vom hinteren Ende des Defektes begannen und durch die ganze Dicke der Oberlippe gingen, einen der Größe des Substanzverlustes entsprechenden Lappen und transplantierte ihn durch Schwenkung nach oben Dies Verfahren eignet sich mehr bei weiblichen als bei männlichen Individuen, weil ein nachträglicher Bartwuchs auf der Nase bei letzteren doch zu leicht möglich ist.

Eine fehlende Nasenspitze kann man aus der Stirn-, Wangen-, Ober-, Vorderarmhaut und dem Nasenrücken ersetzen. Daß sich hier wie in allen anderen Fällen der Rhinoplastik die Stirnhaut am meisten dazu eignet, ist sicher. *Dieffenbach* verwendete sie dazu und zwar schnitt er den Lappen in Form eines kurzen Dreiecks mit weit auseinandergehenden Seitenwinkeln. Da nun dieser Lappen über den ganzen Nasenrücken herab bis zur Spitze reichen mußte, so erhielt er selbstverständlich eine ziemlich lange Brücke, die in den gespaltenen Nasenrücken eingelegt, nach der Vernarbung aber wieder exstirpiert wurde. Die hiedurch neu entstandene Wunde wurde durch Knopfnaht vereinigt.

Sollte für die Plastik der Nase keine gesunde Stirnhaut zu gewinnen sein, so kann man auch aus einer Wange einen dreieckigen Lappen entnehmen, der mit seinem Stiele neben der Spitze des dreieckig angefrischten Defektes in die seitliche Nasenhaut übergeht und von dem Defekte, ähnlich wie bei der Bildung der Nasenflügel, noch durch ein dreieckiges Stück gesunder Haut getrennt ist.

Um das verloren gegangene Septum bilden zu können, steht ein sehr reiches Material zur Verfügung, das auch

von den verschiedenen Operateuren auf die mannigfaltigſte Art angewendet wurde.

Wohl die einfachſte Wiederherſtellung der zu Verlust geratenen Naſenſcheidenwand iſt die, daß man durch zwei parallele, etwa 6 -7 mm von einander entfernte Schnitte die Oberlippe ganz durchſchneidet und das so gewonnene Erſatzſtück entweder einfach nach oben legt und in die Naſenſpitze einheilt, wobei allerdings die Epidermis nach innen, die Schleimhaut nach außen zu liegen kommt, oder erſt, nachdem man es vollſtändig um seine Längsachſe gedreht hat, an dieſe befeſtigt.

Eine andere Art beſteht darin, daß man anſtatt die Lippe in ihrer ganzen Dicke zu durchtrennen, nur aus der äußeren Haut einen Lappen bildet, den man nach der eben beſchriebenen Weiſe nach oben bringt, ein Verfahren, das ſich aber nur bei sehr hohen Ober-Lippen empfehlen dürfte.

Bildet man aus der Wangenſchleimhaut das Septum, so dürfte daraus der Vorteil erwachſen, daß man den Lappen weniger drehen muß.

Entnimmt man aus der Stirn ohne gleichzeitige Plaſtik der übrigen Naſenteile das zu bildende Septum, so ſchneidet man von der Naſenwurzel aufwärts einen etwa 2 cm breiten Lappen aus, deſſen Länge die des Naſenrückens noch um die Höhe des häutigen *septum narium* übertreffen muß. Einen von den den Seitenrand des Lappens bildenden Schnitten ſetzt man dann durch die Mitte des Naſenrückens und der Naſenſpitze nach abwärts fort, wodurch man die Weichteile der Naſe in zwei ſymmetriſche Hälften ſpaltet. Durch Ablöſung der Naſenhaut ſowie der knorpeligen Naſe von den Naſenknochen werden dann die beiden Naſenhälften ſoweit von einander getrennt, daß man den mittlerweile von der Stirn gelöſten und nach abwärts geſchwenkten Lappen zwiſchen die Naſenhälften einfügen und durch Nähte mit deren Wundrändern vereinigen kann. Über die Naſenſpitze ſteht darnach noch das Stück des Lappens hinaus, welches das *septum narium* bilden ſoll. Dieſes wird der Länge nach zuſammengefaltet und darauf an einer angefriſchten Stelle in der Mitte des unteren Randes der großen Naſenöffnung feſtgeheftet. Durch Einfügung des Lappens wird die Naſe zunächſt unförmig breit. Wird auch dieſe Breite in der

Folge durch Narbenschrumpfung erheblich vermindert, so kann sie doch noch eine störende Verunstaltung der Nase bedingen, die durch einige kleine Nachoperationen auf das richtige Maaß reduciert werden könnte. Natürlich kann auch der an der Nasenwurzel durch Schwenkung des Lappens entstandene Wulst später entfernt werden.

Ist eine sehr große Nase vorhanden, so kann man auch aus deren Rücken den Lappen, der die Nasenscheidenwand bilden soll, excidieren, was sonst wegen der entstehenden Entstellung kaum geschehen dürfte.

Labat ergänzte das fehlende Septum nach der italischen Methode aus der inneren Hohlhandfläche des Daumenballens, eine Methode, die jetzt wohl von keinem Operateur mehr vorgenommen wird wegen der Fülle von zweckentsprechenderem Materiale an anderen Körperstellen.

Gilt es, den Nasenrücken zu ersetzen, so benützt man dazu am besten einen der Stirnhaut entnommenen Lappen, eine Operation, die sich im Wesentlichen von der totalen Rhinoplastik dadurch unterscheidet, daß weder Nasenflügel noch Nasenscheidewand zu bilden sind.

Es ist einleuchtend, daß die einzelnen Nasendefekte, wie sie hier der Reihe nach geschildert, bei ein und demselben Individuum auch in größerem oder geringerem Zusammenhange vorkommen und daß dann derartige Complikationen in ihrer Weise therapeutisch behandelt werden müssen.

Erwähnung mögen hier noch die Ansichten einiger Chirurgen darüber finden, ob bei der partiellen Rhinoplastik die Reste der noch vorhandenen alten Nase Verwendung finden sollen oder nicht. Manche, zu denen auch *Dieffenbach* gehörte, empfahlen, von der alten Nase so viel als möglich zu benützen, während viele andere entgegengesetzter Ansicht sind, indem sie anführen, daß ein zu sorgfältiges Erhalten solcher Ueberbleibsel der früheren natürlichen Nase die neue Schöpfung bisweilen so verunstalte, daß man es hinterdrein bereuen müsse, so sparsam gewesen zu sein.

Professor *W. Linhart* in Würzburg trat als Verteidiger der ersten Ansicht auf und führte zum Beweise zwei Operationsfälle an, in welchen es möglich war, Teile der Nasenflügel und des Septums zu benützen. *Linhart* meint, daß die Kunst der totalen Rhinoplastik niemals so schöne

Ränder der Nafenflügel zu schaffen vermöge, als wenn man ſich in dem Falle befinde, die Ränder der natürlichen Naſe zur Umſäumung der neugebildeten zu benützen und das Gleiche gilt von dem natürlichen mit einem Knorpel verſehenen Septum, während ein künſtlich gebildetes nur aus Haut besteht. Anderſeits aber wird jeder mit der plaſtiſchen Chirurgie betraute Chirurg wiſſen, daß ein Rest der alten Naſe, deſſen Knorpel bereits verſchrumpft und aufgerollt ſind, auch wenn man ihn gewaltſam ausbreitet, ſpäter doch wieder zuſammenſchrumpft, ſo daß man schliesslich bedauert, diese Teile nicht vor der Operation entfernt zu haben.

Iſt außer den weichen Teilen der Naſe auch das Knochengerüſt verloren gegangen, ſo iſt die Aufgabe des Operateurs eine sehr ſchwierige. Eine aus einem Stirnlappen gebildete Naſe ſinkt derart ein, daß ſie ſpäter wohl einen Verſchluß der Naſenöffnung darſtellt, aber die Form der Naſe durchaus nicht wieder gibt.

Man hat ſchon auf verſchiedene Weiſe verſucht, der neuen Naſe eine feſte Stütze zu geben, allein nie waren diese Verſuche von Erfolg gekrönt. *Dieffenbach's* Methode mit der Unterheilung, *Langenbeck's* Verſuch mit dem Periost und den umgebogenen Knochenlamellen von den beiden Oberkiefern, resp. von deren aufſteigenden Äſten, *Verneuil's* Manier *à double plan*, ſie alle vermochten es nicht zu verhindern, daß der Naſenrücken, ſelbſt wenn die Heilung noch ſo gut von ſtatten ging und Erfolg versprach, ſpäter doch wieder einſank.

Fr. Tyrrel, Wundarzt des Sanct Thomas Hoſpitals in London, verſuchte schon in den 30er Jahren einer neu zu bildenden Naſe dadurch feſten Halt zu geben und das Einſinken zu verhindern, daß er ein Platinagerüſt einſetzte. Er verfuhr dabei auf nachſtehende Weiſe: Er nahm zuvörderſt einen Abdruck des Geſichts mit feinem Pariſer Gypsmörtel, ließ eine Art Gerüſt oder Geſtell für die neue Naſe aus Platina anfertigen, welches zwiſchen den Stirn- und Oberkieferknochen eingeſetzt, einerſeits den Rücken und die Scheidewand, anderſeits die Flügel der Naſe tragen sollte, bedeckte es mit Modellierwachs in Geſtalt der zu bildenden Naſe und beſtimmte durch Entfaltung und Auflegung der letzteren über der Stirn die Größe und Geſtalt des auszuſchneidenden Hautlappens mit Berückſichtigung der durch die Verdrehung desſelben und

durch die nach der Operation zu gewärtigende Contraktion bedingte größere Ausdehnung. Hierauf wurde auf der Stirn des Kranken die Incisionslinie, welche in eine ziemlich schmale Zunge (die künftige Nasenscheidenwand) auslief, mit Indigo vorgezeichnet und durch Ausschneidung eines 1 Linie breiten Hautstreifens aus dem beiderseitigen Rande der bestehenden Nasenöffnung eine Furche zur Aufnahme der Wundränder des auszuschneidenden Hautlappens gebildet und gleicherweise die Bedeckung der Nasenwurzelgegend und die an der Oberkieferknochenverbindung skarificiert, um sowohl dem Stamm des Platinagerüstes zum Anhalt zu dienen als die Verwachsung der neuen Commissur der Nasenlöcher mit der Oberlippe zu ermöglichen. Jetzt präparierte der Operateur den vorgezeichneten Hautlappen von dem nur von der Knochenhaut bedeckt bleibenden Stirnknochen los, so daß nur eine 1/4″ breite Verbindungsbrücke übrig blieb, bedeckte ihn mit in warmes Wasser getauchten Schwämmen, bis die Blutung vollkommen gestillt war, setzte das Platinagerüst ein, überzog es mit dünn umgeschlagenen Hautlappen und befestigte diesen in den angegebenen Hautfurchen mittels zu beiden Seiten derselben eingezogenen Seidenligaturen. Ebenso wurde zuletzt die neue Nasenscheidewand angeheftet. Die Operation ging ohne üble Zufälle von statten, die Stirnwunde wurde mit Feuerschwamm und die Nase mit Baumwolle bedeckt. Die Vereinigung gelang äußerst schnell, nach 5 Tagen waren alle Ligaturen abgenommen und man konnte kaum die Vernarbungslinie entdecken Wenn man die Nase angriff, so glaubte der Operirte an der Stirn berührt zu werden, eine Täuschung, welche sich erst nach mehreren Wochen verlor. Das Platinagerüst war zwar ohne alle Beschwerde, mußte aber nach einigen Wochen herausgenommen werden, da die ungleichmäßige Contraktion der die Nase bildenden Haut (die dünnere, vom oberen Rande der Stirn kommende, die linke Seite der Nase bildende Haut kontrahierte sich mehr als die der rechten Seite), eine Verschiebung und ein Hinaufragen desselben aus dem linken Nasenloch veranlaßte. Fünf Monate nach der Operation wurde die Schiefheit der Nase durch nachträgliche Verkleinerung des Lappens und Erweiterung des rechten Nasenloches corrigiert und somit dem Kranken eine fast vollkommene symmetrische Nase [und eine deutliche und sonore Stimme

ſtatt der vorherigen Verunſtaltung und unſäglichem durch die fortwährende Trockenheit und Irritation der Rachenhöhle und den ausfließenden Unrat bedingten Leiden] gegeben.

Im Anſchluß an die eben angeführte Thatſache, daß der Patient bei Berührung ſeiner neuen Naſe noch längere Zeit das Gefühl hatte, als ob man ihn eben an der Stirne berührt hätte, ſei ein Bericht *Bärwinkel's* in *Virchow's* Archiv XVI. 5 und 6 p. 540 -545, »*Über die Innervation der durch Überpflanzung gebildeten Naſe*« erwähnt. Dort ſchreibt *Bärwinkel: Dr H. Friedberg* hatte in 3 Fällen von Naſenbildung aus der Stirnhaut das Verhalten der Empfindungsnerven in dem transplantirten Lappen verfolgt und folgendes Reſultat erhalten. Zuerſt verliert ſich die Empfindung an den Rändern, allmählich nach der Mitte zu weiterſchreitend, während die Brücke und deren Nachbarſchaft dieſelbe behält. Nach einigen Tagen kehrt ſie zurück und zwar wieder zunächst an den Rändern, von wo ſie ſich nach den empfindend gebliebenen Stellen ausbreitet. Je früher die Vereinigung des Lappens mit der umgebenden Haut zu Stande kommt, deſto früher werden auch die Ränder empfindend. Die richtige Empfindung beginnt zunächſt an der Peripherie und verbreitet ſich centripetal, bis ſie endlich einen Bezirk erreicht, wo ſie mit der falſchen wechſelt, die am längſten in der Brücke und deren Umgebung andauert.

Es geht aus diesem Verhalten hervor, dass die neuen Nerven des überpflanzten Hautlappens aus der umgebenden Haut überwachſen, aber erſt, nachdem die alten, soweit sie von ihrem Stamme getrennt wurden, atrophiert sind und dadurch temporäre Anäſtheſie bedingt. Am ſpäteſten lokaliſiert die Brücke richtig, weil ſie die alten Nerven behält, die ihren Reiz an die gewohnte Stelle verlegen, das heißt an die Stirne. Die neugebildete Stirnhaut empfindet übrigens nach 2—3 Monaten wieder normal. — *Bardeleben* fand auffallender Weiſe in 2 Fällen die richtige Lokaliſation der Empfindung ſchon 2 Tage nach der Operation.

H. Leisrink ſuchte durch nachſtehende Methode das Einſinken des Naſenrückens zu verhindern. Er richtete die platte Naſe eines 3jährigen Knaben, welchem die beiden Naſenbeine, das Pflugſcharbein und die knorpelige

Scheidewand (infolge angeborner Syphilis?) ausgeeitert waren, durch Einheilung eines Bernsteingerüstes wieder auf. Es wurde statt der von anderen Operateuren verwendeten Metalle diesem Materiale wegen seiner Nichtoxydierbarkeit und Leichtigkeit der Vorzug gegeben. Nachdem der Nasenrachenraum tamponiert war, wurde zunächst ein Schnitt, welcher etwas oberhalb des Ansatzes des rechten Nasenflügels an der Wange begann, bogenförmig über die Nase bis zum anderen Nasenflügel geführt. Auf diesen Schnitt wurde ein zweiter gesetzt, senkrecht von der Nasenwurzel aus. Die so gewonnenen Lappen präparierte *Leisrink* durch ein dickes Narbengewebe zurück, worauf die Nasenhöhle weit geöffnet vorlag. Das nun eingesetzte Bernsteingerüst paßte gut, aber die beiden Lappen konnten nur mit großer Spannung über demselben vereinigt werden. Deswegen führte *Leisrink* den queren Nasenschnitt zu beiden Seiten bogenförmig in die Wange hinein und löste die Lappen um ein Beträchtliches weiter. Die ohne Spannung durch Knopfnaht über dem Gerüst, das seine Stützpunkte in den aufsteigenden Nasenfortsätzen des Oberkiefers gefunden hatte, vereinigten Lappen heilten *per primam intentionem* aneinander. Der Nasenrücken trat ganz stattlich hervor, nur die Nasenspitze blieb noch gesenkt. In der 4. Woche nach der Operation luxierte sich, wahrscheinlich durch Druck der Narbe auf den Nasenrücken, die Bernsteinhülse, so daß diese in einem Nasenloche sichtbar wurde. Diese Verschiebung kam anfangs noch mehreremale vor, später nicht mehr. Das Gerüst saß bei Abfassung des Berichtes beinahe fünf Monate lang, ohne Reizung hervorgebracht zu haben.

Infolge dieses Resultates forderte *Leisrink* zu weiteren Versuchen, auch bei Stumpfnasen, auf. Durch einen leicht herzustellenden Gypsabguß sei man im Stande, ganz die Größe und Breite des erforderlichen Bernsteinschildes zu bestimmen.

Ist noch ein *Septum narium* vorhanden, dessen vorderer Rand bis zum Niveau der Umgrenzung der knöchernen Nasenöffnung reicht, so kann dieses zur Unterstützung des zur Nase verwandten Lappens benützt werden, indem man den vorderen Teil desselben bis auf einen schmalen, oberen Stiel abtrennt und darauf nach vorn aufrichtet. Die Abtrennung kann mit einer Cooper'schen Scheere oder mit einem auf die Fläche gekrümmten Messer ohne

Schwierigkeit ausgeführt werden. Der Aufrichtung muß eine mit den Fingern oder einem Hebel leicht zu bewirkende Fraktur des im Stiel enthaltenen Stückes der knöchernen Naſenſcheidenwand (*Lamina perpendicularis* des Siebbeins) vorhergehen. Das nach vorn aufgerichtete Stück der Naſenſcheidenwand bedarf dann noch einer mehrwöchentlichen Fixierung, damit es in der neuen Stellung wieder feſt wachſen kann. Die Fixierung geſchieht durch Heftpflaſterſtreifen, welche man unterhalb des aufgerichteten Stückes über die Naſenöffnung hinüber ſpannt. Sollte dies nicht gelingen, ſo ſchiebt man eine kleine Guttaperchaplatte in noch knetbarem Zuſtande zwiſchen die Naſenöffnung und das emporſtehende Septumſtück ein, drückt die Guttapercha gegen die Seitenflächen des letzteren an, und befeſtigt nach dem Erhärten das Guttaperchaplättchen vermittels eines um den Kopf geführten Bandes. Erſt wenn das dislocierte Septumſtück in ſeiner neuen Lage ganz feſt ſteht (etwa nach 4 bis 5 Wochen), nimmt man die Überpflanzung des Stirnlappens vor.

Erſt in der neueſten Zeit iſt es gelungen, einen feſten Naſenrücken ohne Zuhilfenahme von Metall- oder Bernſteingerüſten herzuſtellen. Profeſſor *König* in Göttingen brachte es fertig, einen dauerhaften knöchernen Nasenrücken neu zu bilden. Er durchtrennte zunächſt die Naſe quer über dem Stumpfnäschen und löſte von den Ecken dieſes Schnittes aus die Naſenflügel ſo weit los, daß es gelang, die Weichteilnaſe aufzurichten und an ihre gehörige Stelle nach unten zu ziehen. Darauf umſchnitt er auf der Stirne, ſenkrecht von der Naſenwurzel nach oben gehend, einen rechteckigen Lappen von 1½ cm. Breite und 6–7 cm. Länge. Die Länge des Lappens wurde beſtimmt durch die Entfernung der Naſenwurzel von der oberen Schnittfläche der an ihre normale Stelle gezogenen Weichteilnaſe. Haut und Periоſt wurden durchſchnitten und mit einem ſcharfen Meißel die *Corticalis* des Stirnbeins unter dem Lappen, in Zuſammenhange mit dieſem, losgeſchlagen. Dieſer Haut-Periоſt-Knochenlappen wurde nach unten geklappt, ſo daß die Haut nach innen in den Defekt zu liegen kam und an der queren Schnittfläche der Weichteilnaſe durch einige Catgut-Nähte fixiert, doch ſo, daß der Hautrand der letzteren zum Zwecke der ſofortigen Ueberpflanzung eines Decklappens überſtehen

blieb. Die wunde Außenfläche des erſten Lappens wurde nun durch einen zweiten, kleinen, einfachen Hautlappen aus der rechten Stirnhälfte gedeckt. Dieſer letztere ſoll nicht zu groß ſein, damit er in Spannung über dem Naſenrücken ſeitlich an der Wangenſchleimhaut und unten an dem überſtehenden Rand der Weichteilnaſe befeſtigt werden kann. Nach der Heilung werden die Öffnungen, die an der Umſchlagſtelle des Lappens zurückgeblieben waren, beſeitigt. Es entſtanden in 4 auf dieſe Weiſe operirten Fällen feſte, knöcherne Naſenrücken, die nach 3½, 2½ und 1 Jahr noch dieſelbe Feſtigkeit zeigten, wie einige Wochen nach der Operation. Die Naſen waren an der Umſchlagſtelle des Lappens, an der Naſenwurzel etwas zu hoch, »übertrieben griechiſch«, ein Fehler, der ſich wahrſcheinlich noch beſſern läßt. Am ſchwierigſten iſt die Correktion der Fehler der eingeſunken geweſenen Weichteilnaſe.

Profeſſor *Israel* (Berlin) modificierte das *König'ſche* Verfahren der Rhinoplaſtik, an welchem er den Übelstand rügte, daß durch die Entnahme zweier Lappen die Stirn entſtellt werde und daß ferner durch die Uebereinanderlagerung der beiden Lappen (Schwenkungsſtelle) an der Stelle zwiſchen der normalen Einſenkung zwiſchen Stirn und Naſe eine unſchöne bucklige Prominenz geſchaffen werde.

Israel entnimmt daher nur einen einzigen 7 mm breiten viereckigen Hautperioſtknochenlappen der Stirn, welcher zur Bildung des Naſenlappens hinab geklappt wird, ſo daß er ſeine Knochenfläche nach vorn kehrt. In dieſer Lage wird er an die quer vom Knochen abgetrennte und aus ihrer Verſenkung hervorgezogene Weichteilnaſe angenäht. Die Stirnwunde wird durch die Naht geſchloſſen; die Knochenfläche des Lappens wird abweichend vom *König'ſchen* Verfahren nicht durch einen zweiten Stirnhautlappen gedeckt, ſondern der Granulation und Vernarbung überlaſſen. Durch letztere wird die Haut an der Hinterſeite des Knochenlappens ſo weit nach vorn gezogen, daß ſie denſelben ſchließlich zu ⅔ ſeines Umfanges bedeckt. Jetzt erſt werden die noch fehlenden Seitenwandungen der Naſe aus den einander zugekehrten Hautbedeckungen des alten eingeſunkenen und des neugebildeten Naſenrückens gebildet. Nachdem letzterer mit einem Häkchen ſtark zur Seite gezogen iſt, wird die Haut des alten Naſenrückens durch einen medianen Längsſchnitt geſpalten, von deſſen

oberen und unterem Ende je ein Querfchnitt nach beiden Seiten verläuft. Durch Ablöfen von der Unterlage werden fo zwei viereckige Lappen gebildet, welche das äußere Blatt der Seitenwandungen bilden follen. Zur Bildung des inneren Blattes werden die feitlichen Hautbedeckungen der transplantierten Spange von vorn nach hinten abgelöst und die dadurch gewonnenen Hautläppchen nach hinten gefchlagen, fo daß ihre Wundfläche nach außen fieht. Gegen diefe Stützläppchen werden die erst gebildeten Lappen gelagert und an den neuen Nafenrücken angenäht. Die fo aufgebauten Seitenwände können nicht fchrumpfen, weil fie innen und außen mit Epidermis bekleidet find.

Israel demonstrierte auf dem XVI. Chirurgencongreß zwei nach diefer Methode operierte Patienten mit fehr fchönem Refultate. In beiden Fällen handelte es fich um höchst ausgebildete Formen von Sattelnafe in Folge von *Lues congenita tarda*.

Solch günftige Refultate find wohl durch keine andere Methode der Rhinoplaftik erzielt worden trotz der verfchiedenften Verfuche; fie fordern daher auf, bei Nafenneubildungen, bei welchen es fich auch um Herftellung eines feften Nafenrückens handelt, das *König-Israel'sche* Verfahren in Anwendung zu bringen.

Schließlich sei es mir noch geftattet, einen felbft beobachteten Fall, der nach der eben erwähnten Methode operiert wurde, zu erzählen.

Fall.

Am 4. Januar 1888 fand die 16 Jahre alte M. F. aus H., ein für ihr Alter ſehr gracil, faſt ſchwächlich gebautes Mädchen, Aufnahme in der chirurgiſchen Abteilung des hieſigen Univerſitätskrankenhauſes.

Patientin gab an, daß ſie bis zu ihrem achten oder neunten Lebensjahre vollkommen geſund geweſen ſei, dann aber im Geſicht einen Hautausſchlag bekommen hätte, der nach etlichen Wochen abheilte, ohne daß ſie irgend welche Medikamete dagegen in Anwendung gebracht hätte. Eine nähere Beſchreibung dieſes Ausſchlages konnte ſie nicht geben. Bis zu ihrem 14. Lebensjahre blieb ſie nun geſund; dann aber bekam ſie in der Gegend des rechten Unterkiefers eine Geſchwulſt, aus der ſich, nachdem ſie ſich innerhalb 4—5 Wochen ziemlich vergrößert hatte, ohne operative Eingriffe Eiter entleerte. Als dieſe Fiterung 16 Wochen lang angedauert hatte, entfernte ihr ein Arzt mehrere Zähne des rechten Unterkiefers und bald darnach ein Stück von dieſem. Die durch dieſe Operation entſtandene Wunde ſoll nach 8 Tagen zugeheilt ſein, zu gleicher Zeit ſich aber oben auf dem Naſenrücken ein »Gründle«, wie Patientin ſagt, gebildet haben, das ſich oberflächlich nur wenig verbreitete, dagegen allmählich in die Tiefe »fraß«. Infolge deſſen begab ſie ſich in ein Spital, wo ſie teils durch Verſchwärung, teils durch operative Eingriffe ihre knöcherne Naſe verloren haben will. Dieſe ſollte ihr im hieſigen Spitale erſetzt werden, nachdem ſie nun über ein volles Jahr mit dem Übel, ohne Hilfe gefunden zu haben, zu thun gehabt.

Die Eltern der Patientin ſind noch am Leben; der Vater iſt geſund, die Mutter dagegen ſoll ſchon ſeit einer Reihe von Jahren an »Lungen- und Leberleiden« kränkeln; zwei Geſchwiſter ſind in frühen Jahren an »Croup« geſtorben und ein Bruder, der zur Zeit 19 Jahre alt iſt, erkrankte vor 2 Jahren an »Lungentuberkeln«, von denen er ſich noch nicht erholte.

Der Naſendefekt der Patientin ſcheint infolge *Lues hereditaria* entſtanden zu ſein; ein direkter Beweis dafür läßt ſich jedoch aus deren anamneſtiſchen Angaben nicht erbringen. Nach einer vorgelegten Photographie, die aus ihrem 3. oder 4. Lebensjahre ſtammen mag, hat dieſelbe ganz regelmäßig entwickelte Geſichtszüge, beſonders erſcheint die Naſe ſehr gut entwickelt.

Zur Zeit, als die Kranke die hiefige Klinik behufs Heilung aufſuchte, war die Naſe in ihrem unteren Teile etwas breiter als normal, die Naſenſpitze war ein wenig in die Höhe gerichtet, der knorpelige Teil vollſtändig erhalten, während der knöcherne ſammt ſeiner Bedeckung abſolut fehlte. An ſeiner Stelle fand man ein von äußerer Haut begrenztes ovales Loch, welches den ſtumpfen Bogen gegen die knorpelige Naſe zu, die Spitzen gegen die Glabella hin hatte. Der Längendurchmeſſer dieſes Loches betrug etwa $1^1/_4$, der Breitendurchmesser etwa 1 cm. Die Hauträndер waren nach innen umgeſchlagen und besonders in den der Glabella zu gelegenen Teilen leicht entzündlich gerötet. Dieses Loch geſtattete etwa $^1/_2$—$^3/_4$ cm. weit Einblick in die Tiefe und bildete somit eine Höhle, deren Boden gebildet war von einer schmutzig gelb aussehenden, mit der Pincette ſich ziemlich hart anfühlenden und bei auch nur leiſer Berührung, wie es ſchien, schmerzhaften Maſſe. Die Ebene dieſes Bodens war keine glatte; ſie hatte ungefähr die halbkugelige Form einer in ihrer Mitte geſpaltenen ziemlich grossen Haſelnußſchale und zeigte im längſten Durchmeſſer eine faſt den ganzen Boden entlang ziehende, etwa 2 mm hohe papierdünne Erhabenheit. Links hiervon war ein faſt kreisrundes Loch von etwa 5 mm Durchmesser, welches jedoch keinen Einblick in die tiefer gelegenen Teile erlaubte. Ward der dieſe Höhle gewöhnlich ausfüllende Wattepfropf entfernt, eine für die Patientin mit geringen Schmerzen verbundene Manipulation, ſo hingen meiſt kleine Schorfſtückchen an ihm.

Unten an der rechten Wange hatte die Kranke eine vielleicht 4 cm lange und 4 mm breite, etwas geſchlängelt verlaufende Narbe, die den untern Rand des Unterkiefers entlang zog und ungefähr in ihrer Mitte mit dieſem an einer kleinen Stelle verwachſen war. Die Narbe begann ungefähr 6 cm vom *Angulus maxillae* entfernt und zog bis zur *Protuberantia mentalis*. Neben der mit dem Unterkiefer verwachſenen Narbenſtelle, circa 1 cm davon entfernt, war eine zweite, faſt kreisrunde, in die Tiefe etwas eingezogene Narbe von $^1/_2$ cm Durchmeſſer ſichtbar.

Ein Einblick in die geöffnete Mundhöhle zeigte rechterſeits am Unterkiefer nur noch das Vorhandenſein des erſten Schneidezahnes, des zweiten Backzahnes und des letzten Mahlzahnes. Links im Unterkiefer, ſowie im Oberkiefer waren ſämmtliche Zähne vorhanden.

Zwiſchen dem erſten Schneidezahn und dem zweiten Backzahn rechts iſt der Unterkieferknochen ſcheinbar kleiner, dünner und ſchmäler, ſo daß ein Stück davon zu fehlen ſcheint; vom Zahnfleiſch iſt er jedoch überwachſen. An den übrigen Körperteilen war nichts Anormales zu finden.

Zur Operation wählte Profeſſor *Heineke* das Verfahren von *König-Israel* als dasjenige, welches den beſten Erfolg verſprach.

Um eine feſtere Adhäſion des Periosts mit dem Knochen, die bekanntlich eine leichte iſt mit Ausnahme an der Glabella, hervorzurufen, bekam Patientin in der Gegend der Stirn, aus der sich *Heineke* den Lappen bilden wollte, alſo oberhalb der Naſenwurzel, mehrfache Jodinjektionen, welche eine ſehr leichte Entzündung bewirkten.

Am 8. Februar wurde zur Operation geſchritten, nachdem die Kranke in eine nicht zu tiefe Chloroformnarkoſe verſenkt war. Erst wurden die alten Wundränder angefriſcht und die Naſenhöhle von den darin befindlichen Schorfſtückchen gereinigt; hernach ſchnitt ſich Profeſſor *Heineke* den Lappen zurecht durch zwei Schnitte, welche etwas über der Mitte der Stirn begannen und etwa 5 cm. weit nach unten bis zu dem oberen Rande des Defektes, circa 1½ cm. weit von einander entfernt, verliefen. Oben an der Stirn wurden ſie ſodann durch einen Querſchnitt, der ebenfalls wie die beiden vertikalen Schnitte das Perioſt mit durchtrennte, mit einander verbunden. Mittels eines ſcharfen Meißels verſuchte nun der Operateur den umſchriebenen Hautlappen ſammt dem Perioſt und einer dünnen, der Größe des Lappens entſprechenden Knochenlamelle vom Stirnbein loszutrennen; wobei ſich jedoch zeigte, daß die Verwachsung zwiſchen Perioſt und Knochen keine vollſtändige war, indem ſich lezterer nur in kleineren Stückchen lostrennen ließ und entweder nur ſchwach oder gar nicht dem Perioſt anhaftete mit Ausnahme ganz weniger Stellen. Der nun gewonnene, zu transplantirende Lappen wurde jetzt auf den Defekt gelegt und zwar ſo, daß die äußere Haut nach innen ſah, die losgetrennten Knochenpartikelchen aber nach außen zu liegen kamen. Die durch Wegnahme des Stirnlappens entſtandenen Blutungen wurden durch Compreſſion geſtillt und darnach der Defekt mit Knopfnähten vereinigt, worauf der transplantirte Lappen in die angefriſchten Wundränder mittels Catgut- und Seidenknopfnähten eingenäht wurde. Die ſich nun präſentirende Wundfläche wurde mit dem linken Oberarm entnommenen, ganz dünnen Epidermisſtückchen, die mit Hilfe eines Raſirmeſſers abgetragen waren, bedeckt und dieſe ſelbſt mittels Brückennaht befeſtigt. Ein leichter Verband mit Jodoformgaze bedeckte die neue Naſe, deren Heilung ganz glatt, ohne alle Störungen verlief. Die Körpertemperatur der Operierten ſtieg niemals über 37,5° C.

Längere Zeit nach dieſer Operation wurden aber einige der der neuen Naſe eingeheilten Knochenplättchen nekrotiſch, weßhalb ſie entfernt werden mußten. Die Naſe ſelbſt bedeckte ſich mit

äußerer Haut, zeigte aber im oberen Teil des Nafenrückens eine ftarke Vertiefung und eine dünne Narbe.

Es wurde daher am 12. Juni folgende Nachoperation vorgenommen. Zu beiden Seiten des neuen Nafenrückens wurde die Haut angefrischt und dann von dem unteren Wundwinkel aus ein Schnitt, etwa 8 cm weit, beiderfeits nach außen geführt. Hernach wurden die beiden zuerft angelegten Wundränder auf der Mitte des Nafenrückens zufammengezogen und mit einander vernäht, ebenfo auch durch exakte Naht die beiden feitlichen Wundränder vereinigt. Auch hier ging die Heilung gut von ftatten, mit Ausnahme einer nicht bedeutenden Eiterung auf der linken Seite, welche jedoch keine weiteren Incifionen nötig machte.

Am 25. Juni wurde die Patientin aus dem Spital entlaffen.

Das Refultat der Operation war ein ziemlich befriedigendes. Nicht nur war das große Loch, das in die Nafenhöhlen hineinführte, befeitigt, fondern es war auch eine erträglich ausfehende mit ihrem Rücken mäßig prominirende Nafe gebildet. Die Prominenz des Nafenrückens war allerdings wegen nachträglicher Schrumpfung des Stützlappens fchließlich nicht fo groß, als man es anfangs gehofft hatte.

Zum Schluffe kann ich es nicht unterlaffen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Profeffor Dr. Heineke, für die Anregung zu vorftehender Arbeit und für die gütige Unterftützung bei deren Anfertigung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.